

**FORMATO E - FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS POR MONTOS MAYORES A 8UIT
CONCURSO PÚBLICO**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE AIRE
ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN UBICADOS EN EL DATA CENTER DE LA SEDE
MAYORAZGO**

1. ÁREA SOLICITANTE

Servicios Generales-Unidad de Logística de la Oficina de Administración del IGP, conforme a la estructura orgánica del Instituto Geofísico del Perú aprobada mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MINAM.

2. ANTECEDENTES

A través del INFORME N° 00030-2022-IGP/GG-OTIDG-EOTI y MEMORANDUM N° 00031-2022-IGP/GG-OTIDG informan lo siguiente:

El Instituto Geofísico del Perú desde el año 2012, inició la implementación de un Sistema Computacional de Alto Rendimiento denominado inicialmente Sistema Clúster; gracias a un convenio firmado con el IRD (Institute de Recherche pour le Developpement) de Francia y también a recursos propios del IGP.

Con el propósito de mejorar y ampliar el Sistema antes mencionado, en Octubre del 2014 se postuló un Proyecto al Fondo Nacional de Desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación (FONDECYT), para participar en una convocatoria de subvención especial. Con dicha subvención, se planteó disponer a mediano plazo de una arquitectura computacional de alto rendimiento capaz de suplir la "necesidad computacional" de las investigaciones científicas de alto nivel que se desarrollan tanto en el IGP como en las universidades y en la comunidad científica nacional, relacionadas a estudiar y entender la dinámica de fluidos geofísicos; con el propósito de contribuir al entendimiento de los fenómenos geofísicos que afectan a la población peruana y a sus actividades.

Al ganar la postulación y conseguir la subvención antes descrita, con la aprobación y ejecución de dicho Proyecto, en Noviembre del 2015 se pudo adquirir y en Marzo del 2016 se pudo finalizar la implementación del Sistema denominado HPC-Linux-Clúster; el cual se encuentra conformado por un conjunto de servidores, equipos de datos, de comunicación e infraestructura, y de almacenamiento; los mismos que son alimentados y protegidos eléctricamente por un equipo UPS y accesorios, que requieren funcionar y operar de manera óptima. Para ello, se requiere contar con el servicio de mantenimiento preventivo y de asistencia técnica de emergencia en caso se produzca un incidente irregular o no deseado para los equipos de aire de acondicionado de precisión que se encuentran en el Data Center de la sede Mayorazgo, con la finalidad de mantener la refrigeración a una temperatura adecuada para la protección de dichos equipos. El último mantenimiento preventivo realizado a estos equipos fue el 05-01-2022.

Al respecto, la entidad viene llevando a cabo unas políticas de mejora en la calidad, en la seguridad de información y gestión anti soborno en el servicio que brinda de Generación de información sísmica a nivel nacional, realizando una Gestión de Mantenimiento de los Equipos Transversales del IGP según Resolución de Gerencia General N° 034-IGP/2021.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El presente tiene por objeto la contratación de los Servicios de mantenimiento preventivo y de soporte o asistencia técnica de emergencia, para los equipos de aire de acondicionado de precisión perteneciente a la infraestructura de protección del Sistema HPC-Linux-Clúster que se encuentran en el Data Center de la sede Mayorazgo, a fin de garantizar su funcionamiento y operatividad, así como reducir los riesgos de fallas o eventos inesperados de dicho equipamiento.

4. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

La presente actividad está alineada en contar con los equipos de aire acondicionados de precisión operativos que son utilizados para investigaciones científicas de alto nivel que se

desarrollan tanto en el IGP como en las universidades y en la comunidad científica nacional, relacionadas a estudiar y entender la dinámica de fluidos geofísicos; con el propósito de contribuir al entendimiento de los fenómenos climáticos que afectan a la población peruana y a sus actividades.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

5.1. ÍTEM 1: Servicio de mantenimiento preventivo de equipos de aire acondicionados de precisión ubicado en el Data Center de la sede Mayorazgo.

El contratista deberá realizar el servicio de mantenimiento preventivos de los aires acondicionados de precisión garantizando su funcionamiento conforme al Anexo N° 01 Cuadro de relación de equipos donde se detalla las características técnicas de los equipos de aire acondicionado de precisión y Anexo N° 02: Cronograma de mantenimiento preventivo de los equipos de aires acondicionados.

5.1.1. ANEXO N° 01: LISTA DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN O DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN:

Lista de equipos de aire acondicionado de precisión a dar mantenimiento:

N°	CODIGO PATRIMONIAL	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	NRO DE SERIE	FECHA DE COMPRA
1	112216340001	EQUIPO COMPRESOR INDUSTRIAL	CLIMAVENETA	CRCX INROW-0051 BASIC	32075137	12/10/2016
2	112216340002	EQUIPO COMPRESOR INDUSTRIAL	CLIMAVENETA	CRCX INROW-0051 BASIC	32075136	12/10/2016
3	112233660002	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	CLIMAVENETA	CRCX-0051-B-IRW	32075133	12/10/2016
4	112233660001	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	CLIMAVENETA	CRCX-0051-B-IRW	32075134	12/10/2016
5	462290890106	EQUIPO DE PROTECCIÓN TABLERO DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN	IEDA POWER SAFE	TD-3X63A-10P	16090425	12/10/2016
6	462290890107	EQUIPO DE PROTECCIÓN TABLERO DE CONTROL DE DISTRIBUCIÓN	IEDA POWER SAFE	TD-3X160A-[1-3X63-1-3X100A-1-3X20A-3-2X25A]-E	16090424	12/10/2016
7	462288380001	SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL REMOTO DE AMBIENTE	EATON	ERM-RM	11110041234003	12/10/2016

CAPACIDAD DE CADA EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN (AAP) N°01	
MARCA	: CLIMAVENETA
MODELO	: CRCX-10051
CAPACIDAD	: 10.6 KW
SERIE	: 32075135
UBICACIÓN	: Data Center

AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN (AAP) N°02	
MARCA	: CLIMAVENETA
MODELO	: CRCX-10051
CAPACIDAD	: 10.6 KW
SERIE	: 32075134
UBICACIÓN	: Data Center

5.1.2. ANEXO N° 02: CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN:

El contratista deberá ejecutar el servicio de mantenimiento preventivo según cronograma de mantenimiento y números y veces de mantenimientos de acuerdo con la siguiente tabla:

- s. Reconexión y energizado de las dos (02) fuentes de alimentación eléctrica.
- t. Revisión y verificación de los parámetros internos de cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- u. Realización de pruebas de funcionamiento con los parámetros internos seleccionados en cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- v. Realización de mediciones y registro de presiones en baja y alta potencia.
- w. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico de cada uno de los dos (02) compresores.
- x. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico de cada uno de los dos (02) ventiladores de las Unidades Condensadoras.
- y. Realización de mediciones y registro del voltaje de alimentación de cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- z. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico y la temperatura de cada uno de los dos (02) compresores.
- aa. Revisión del log de eventos y descarga de ser necesario y requerido.
- bb. Completar el registro y la hoja de servicio y proporcionar una copia de ésta.
- cc. Entrega o envío del Reporte o Informe Técnico de mantenimiento.

5.1.4. Servicio de apoyo o asistencia técnica de emergencia de las unidades de aire acondicionado de precisión tipo in-Row:

Para el caso del servicio de Apoyo y Asistencia Técnica de Emergencia para los equipos de climatización o de Aire Acondicionado de Precisión, deberán incluir los siguientes tipos de apoyo y labores mínimas a desarrollar:

- a) Contar con la disponibilidad de asistencia técnica de emergencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana y durante los 365 días del año, durante la vigencia del Contrato de Servicios.
- b) Brindar apoyo y asistencia Telefónica de forma inmediata.
- c) Brindar apoyo y asistencia On-Site con un máximo de 04 horas, luego de notificado el incidente, falla o emergencia por vía telefónica o por cualquier medio electrónico.
- d) Realizar la revisión y evaluación técnica de todos los equipos de climatización o de Aire Acondicionado de Precisión, que incluyen:
 - 02 Unidades de Aire Acondicionado de Precisión Marca CLIMAVENETA, modelo CRCX-00051-B-IRW de 10.6 KW.
 - 02 Unidades Condensadoras.
 - 02 Unidades Evaporadoras.
 - Tablero eléctrico de distribución y maniobra de los Aires Acondicionados de Precisión.
- e) Realizar la revisión y evaluación del incidente/falla/emergencia.
- f) Realizar el diagnóstico y escalamiento si fuera necesario, presentando alternativas de solución y/o reparación de forma inmediata o en un corto plazo.
- g) Completar el registro y la hoja de servicio y proporcionar una copia de ésta.
- h) Entrega o envío del Reporte o Informe Técnico de Apoyo o Asistencia Técnica de Emergencia.

5.1.5. Otros servicios necesarios para el mantenimiento.

Descripción: Corresponde a otros mantenimientos necesarios para los equipos de aire acondicionados de precisión, a fin de garantizar el funcionamiento.

En caso sea necesario realizar alguna reparación para el funcionamiento óptimo de los equipos de aire acondicionado de precisión, el costo de los materiales y mano de obra, estos trabajos serán previa coordinación y autorización del personal supervisor delegado por la Entidad.

5.2. Procedimiento de actividades y ejecución del servicio

- 5.2.1. El Contratista deberá coordinar permanentemente con el responsable de Servicios Generales o personal asignado por la entidad los aspectos necesarios para la adecuada prestación del servicio.

- 5.2.2. Las actividades de mantenimiento y/o servicio se realizarán de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 17:00 horas. No obstante, podrán llevarse a cabo en turno nocturno, fines de semana o días feriados, según lo requiera la entidad. Su ejecución y/o programación deberá ser coordinada previamente con el Responsable de Servicios Generales o asignado por la entidad.
- 5.2.3. El contratista deberá asegurar que su personal supervisor y técnico operativo cuenten en todo momento con sus equipos de protección personal durante la ejecución de las actividades del servicio solicitado. Además, deberá delimitar claramente la zona de trabajo para que el personal de la entidad pueda tomar las precauciones necesarias y así evitar posibles incidentes dentro de las instalaciones.
- 5.2.4. Para la ejecución del servicio, el Contratista realizará lo siguiente:
 - El contratista coordinará con el Responsable de Servicios Generales del IGP o personal asignado por la entidad el inicio de ejecución de la actividad del mantenimiento y/o servicio, de tal manera que no se interrumpa la labor del personal del IGP.
 - Concluido el trabajo, demostrará constantemente al supervisor las actividades ejecutadas. Habrá un personal asignado o responsable de Servicios Generales de la Entidad para la supervisión in situ.
 - Si el servicio no cumple con los requerimientos autorizados, el Contratista subsanará las observaciones que haya.

5.3. Condiciones generales del servicio.

- 5.3.1. El contratista deberá garantizar la correcta ejecución del servicio. Cualquier falla, deterioro o daño a la infraestructura y/o equipos del IGP que se determine haya sido ocasionado por causas ajenas al IGP ya sea por el uso de herramientas inapropiadas o por una mala manipulación por parte del contratista, y que afecte a los usuarios o a la infraestructura, será de exclusiva responsabilidad del contratista. En tal caso, el contratista asumirá todos los costos derivados de la reparación y/o reposición de los daños ocasionados.
- 5.3.2. Los equipos, materiales, herramientas e instrumentos necesarios para realizar las actividades del servicio en general serán proporcionados por el Contratista. Estos serán reportados al personal de vigilancia de la Entidad para su registro.
- 5.3.3. El proveedor deberá asegurar que las herramientas e instrumentos trasladados al IGP sean los adecuados y suficientes para la ejecución del servicio contratado.
- 5.3.4. Si se requiere algún correctivo, el contratista deberá informarlo en su informe de actividades realizadas, incluyendo el costo de todos los repuestos, materiales, insumos, servicios de manufactura y otros que se requieran.

5.4. Seguridad y consideraciones para la realización de los servicios:

Para los trabajos a realizarse dentro de la Sala de Servidores, el proveedor deberá tomar las medidas siguientes:

- a) Las herramientas eléctricas o electrónicas a utilizar para realizar los trabajos de instalación no deberán generar polvo ni ruido excesivo, con la finalidad que las partículas de polvo no invadan la Sala de Servidores.
- b) Los materiales a utilizar como canaletas o cables deben estar alineados a la norma TIA-942 en lo que respecta a protección ignífuga.
- c) Los proveedores no están autorizados a transitar por zonas donde no estén realizando físicamente los trabajos contratados.
- d) Está terminantemente prohibido la toma de fotografías que no hayan sido coordinadas previamente con el área usuaria.
- e) Está terminantemente prohibido abrir gabinetes o tableros eléctricos donde no se van a realizar los trabajos o servicios contratados.

- f) Está prohibido que el personal técnico del contratista ingrese a realizar los trabajos sin sus respectivos implementos de seguridad (EPPs), herramientas de trabajo, (SCTR).
- g) La empresa postora deberá proporcionar al personal técnico y profesional los elementos de seguridad (correas de seguridad, guantes, zapatos, cascos, etc.), durante la permanencia en el lugar de trabajo.

5.5. Protección del medio ambiente y del Data Center:

Todas las actividades y acciones que se realicen durante la realización de los Servicios requeridos, deben considerar la protección del medio ambiente, evacuando desechos, insumos o residuos tóxicos, evitando niveles no permisibles de ruido, polvo u otros elementos que afecten el medio ambiente de manera permanente.

Asimismo, por ser un trabajo a realizar dentro de un Centro de Datos, el proveedor deberá tomar todas las medidas necesarias para no generar ningún tipo de polvo que pueda afectar el normal funcionamiento de los equipos. Este punto deberá coordinarlo previamente con el área usuaria.

5.6. Requerimiento del personal del proveedor:

a. Supervisor del Servicio

- Realizará funciones de dirección y control para el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado, y será responsable de las coordinaciones con el encargado de Servicios de Generales de la entidad.
- Se solicita que el supervisor que asigne el contratista debe estar presente en la zona del trabajo durante todo el tiempo de la ejecución de los servicios de mantenimiento. La ausencia del citado supervisor en la zona de trabajo originará la paralización de todos los trabajos en ese momento.
- Como requisito para el inicio efectivo, el contratista deberá presentar una copia de la constancia de trabajo por cada técnico y copia de certificado de formación profesional según punto N°10 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

b. Técnicos del Mantenimiento

- Realizaran actividades de la parte operativa de los trabajos de mantenimiento preventivo y atención de incidentes.
- El contratista deberá contar como mínimo técnicos calificados con experiencia en trabajos referidos a mantenimiento de equipos de aire acondicionado.
- Como requisito para el inicio efectivo, el contratista deberá presentar una copia de la constancia de trabajo por cada técnico y copia de certificado de formación profesional según punto N°10 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.
La ausencia del personal técnico calificado en la zona de trabajo originará la paralización de todos los trabajos en ese momento.

6. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

6.1 MODALIDAD DE PAGO

Se realizará el pago en nueve armadas por cada mantenimiento realizado según ANEXO N° 02: CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE PRECISIÓN.

6.2 PLAZO DE PRESTACIÓN

El plazo para la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo, así como la presentación de los productos e informes será el plazo de 06 días calendarios (o plazo propuesto por el contratista en su cotización), que serán contabilizados a partir de la notificación de la orden de servicio y/o previa coordinación de la fecha pactada del inicio del servicio con el coordinador de Servicios Generales.

6.3 LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO

Lugar de la prestación	Dirección
IGP – Sede Camacho	Calle Calatrava N° 216 Urb. Camino Real - La Molina, Lima
IGP – Sede Mayorazgo	Calle Badajoz N° 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa – Ate, Lima

6.4 PENALIDADES

PENALIDAD POR MORA:

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

6.5 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

Las partes acuerdan que el arbitraje debe ser institucional, y la institución arbitral a cargo de administrar el arbitraje deben ser tramitados ante el Centro de Análisis y Resolución de conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú o en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima. El proceso arbitral se llevará de acuerdo a su reglamento de la institución arbitral designada.

Las partes acuerdan que toda medida cautelar antes del proceso arbitral deben ser solicitadas en el Poder Judicial.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

7. TÉRMINOS DE REFERENCIA

7.1. Actividades mínimas para la ejecución del servicio:

El contratista deberá incluir las siguientes actividades mínimas para el servicio de mantenimiento preventivo para los equipos de aire acondicionado de precisión:

- a. Revisión y verificación de las conexiones eléctricas en el Tablero eléctrico de maniobra correspondiente a los Aires Acondicionados de Precisión.

- b. Mantenimiento preventivo de Tablero eléctrico de alimentación de equipos de aires acondicionados de precisión.
- c. Limpieza y mantenimiento de Tablero de control del condensador, usando spray dieléctrico.
- d. Revisión, verificación y lectura de los parámetros internos de cada una de las dos (02) unidades de Aire Acondicionado de Precisión.
- e. Apagado y des-energizado de las dos (02) unidades de Aire Acondicionado de Precisión.
- f. Revisión y limpieza de las dos (02) Unidades Condensadoras con hydrojet o hidrolavadora, utilizando agua y químicos no cáusticos como aditivos.
- g. Revisión y limpieza integral de las láminas de calor (serpentín), de las dos (02) Unidades Condensadoras.
- h. Revisión y limpieza de tarjetas electrónicas, dispositivos y contactos eléctricos.
- i. Revisión y limpieza integral de cada ventilador con sus aspas y cada uno de los Filtros de Aire.
- j. Cambio de filtros de aire de requerir.
- k. Revisión y verificación detallada de dispositivos de seguridad.
- l. Revisión, verificación y limpieza de las interfaces, tarjetas electrónicas, del sistema eléctrico y del sistema de control.
- m. Revisión y verificación del estado de las bases de las dos (02) Unidades Condensadoras.
- n. Revisión y verificación del estado de los sistemas de amortiguación de vibración de las dos (02) Unidades Condensadoras.
- o. Revisión y limpieza integral de las láminas de calor (serpentín), de las dos (02) Unidades Evaporadoras.
- p. Revisión y verificación del estado de los dos (02) compresores y del aislamiento de cada unidad.
- q. Revisión y verificación del estado y funcionamiento de los dos (02) humidificadores.
- r. Revisión, verificación y limpieza del circuito de drenaje.
- s. Reconexión y energizado de las dos (02) fuentes de alimentación eléctrica.
- t. Revisión y verificación de los parámetros internos de cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- u. Realización de pruebas de funcionamiento con los parámetros internos seleccionados en cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- v. Realización de mediciones y registro de presiones en baja y alta potencia.
- w. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico de cada uno de los dos (02) compresores.
- x. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico de cada uno de los dos (02) ventiladores de las Unidades Condensadoras.
- y. Realización de mediciones y registro del voltaje de alimentación de cada unidad de Aire Acondicionado de Precisión.
- z. Realización de mediciones y registro del consumo eléctrico y la temperatura de cada uno de los dos (02) compresores.
- aa. Revisión del log de eventos y descarga de ser necesario y requerido.
- bb. Completar el registro y la hoja de servicio y proporcionar una copia de ésta.
- cc. Entrega o envío del Reporte o Informe Técnico de mantenimiento.

7.2. Servicio de apoyo o asistencia técnica de emergencia de las unidades de aire acondicionado de precisión tipo in-Row.

Para el caso del servicio de Apoyo y Asistencia Técnica de Emergencia para los equipos de climatización o de Aire Acondicionado de Precisión, deberán incluir los siguientes tipos de apoyo y labores mínimas a desarrollar:

- a) Contar con la disponibilidad de asistencia técnica de emergencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana y durante los 365 días del año, durante la vigencia del Contrato de Servicios.
- b) Brindar apoyo y asistencia Telefónica de forma inmediata.
- c) Brindar apoyo y asistencia On-Site con un máximo de 04 horas, luego de notificado el incidente, falla o emergencia por vía telefónica o por cualquier medio electrónico.
- d) Realizar la revisión y evaluación técnica de todos los equipos de climatización o de Aire Acondicionado de Precisión, que incluyen:
 - ✓ 02 Unidades de Aire Acondicionado de Precisión Marca CLIMAVENETA, modelo CRCX-00051-B-IRW de 10.6 KW.

- ✓ 02 Unidades Condensadoras.
 - ✓ 02 Unidades Evaporadoras.
 - ✓ Tablero eléctrico de distribución y maniobra de los Aires Acondicionados de Precisión.
- e) Realizar la revisión y evaluación del incidente/falla/emergencia.
- f) Realizar el diagnóstico y escalamiento si fuera necesario, presentando alternativas de solución y/o reparación de forma inmediata o en un corto plazo.
- g) Completar el registro y la hoja de servicio y proporcionar una copia de ésta.
- h) Entrega o envío del Reporte o Informe Técnico de Apoyo o Asistencia Técnica de Emergencia.

7.3. Otros servicios necesarios para el mantenimiento

Descripción: Corresponde a otros mantenimientos necesarios para los equipos de aire acondicionado de precisión, a fin de garantizar el funcionamiento.

En caso sea necesario realizar alguna reparación para el funcionamiento óptimo de los equipos de aire acondicionado de precisión, el costo de los materiales y mano de obra, estos trabajos serán previa coordinación y autorización del personal supervisor delegado por la Entidad.

7.4. Seguros

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo - Salud y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – Pensión

El contratista deberá contratar y mantener vigente durante el plazo de prestación del servicio, la Póliza de seguro complementario de Trabajo de Riesgo - Salud y Seguro Complementario de Riesgo - Pensión para su personal asignado al servicio materia de contratación

Las coberturas citas deberán cubrir los daños contra, el cuerpo o la salud, por accidente de trabajo o enfermedad profesional que pudiera sufrir el personal a consecuencia de la prestación del servicio, y se incluye pensión de sobrevivencia, pensión de invalidez, muerte accidental y gastos de curación.

El contratista deberá presentar el documento que acredite la vigencia del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para el personal que destaque a la ejecución del servicio, 1 día antes de iniciada la prestación de servicio.

7.5. Normas Técnicas

- El contratista deberá trabajar en cumplimiento de la normatividad vigente y las relacionadas al tema de refrigeración, aire acondicionado, seguridad y protección al medio ambiente, Gases fluorados y sustancias que agotan la capa de ozono.
- Reglamento CE N° 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de setiembre de 2009 sobre las sustancias que agotan la capa ozono.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Código Nacional de Electricidad
- Ley de seguridad y salud en el Trabajo N° 29783
- Otras normas relacionadas al presente.

7.6. Garantía

- Alcance de la garantía:
Contra todo defecto de diseño y/o fabricación, por malos funcionamientos derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.
- Periodo de Garantía: 06 meses desde cada último mantenimiento
En caso de detectarse deficiencias en la calidad o bien ofertado: El tiempo de solución o reemplazo por garantía, el canje o reposición será en un plazo no mayor de 1 día calendario.
- Condiciones de la garantía:

El Instituto Geofísico del Perú comunicará al contratista de la deficiencia identificada, mediante correo electrónica o Carta, y se le solicitará la subsanación de la deficiencia en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios, el cual será contabilizado desde el día siguiente de recepcionado la comunicación por el Contratista.

7.7. Responsabilidad del contratista

- Sin perjuicio de las sanciones y penalidades, por pérdida de bienes objeto de la prestación del servicio como consecuencia de robo, extravío o destrucción del equipo de aire acondicionado, el contratista es responsable de por cualquier daño o perjuicio causado al patrimonio de la Entidad

7.8. Presentación de documentación antes de cada ejecución del servicio:

- Constancia de seguro de SCTR del personal de la empresa contratista, quien realizará el servicio solicitado.
- Relación del personal de la empresa contratista, quien realizará el servicio solicitado.

7.9. Presentación de documentación para el pago respectivo

- Informe detallado del estado de operatividad de cada equipo de aire acondicionado, Diagnóstico, Recomendaciones y/o Sugerencias para garantizar su óptimo funcionamiento, del Ingeniero habilitado a cargo.
- Certificado de Operatividad y Garantía de los equipos de aire acondicionado firmado por un Ing. Colegiado Electricista o de rubros similares.
- Ficha técnica del estado situacional y operatividad de cada equipo de aire acondicionado firmado por un Ing. Colegiado Electricista o de rubros similares.
- Factura
- N° de Cuenta Interbancaria
- Constancia de seguro de SCTR del personal de la empresa contratista, quien realizará el servicio solicitado.
- Relación del personal de la empresa contratista, quien realizó el servicio solicitado.
- Certificado de experiencia y formación técnica del personal, quien realizó el servicio.
- Certificado de calibración de equipos utilizados.

8. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad de la prestación será emitida al presentar la documentación mediante mesa de parte virtual: (<https://www.igp.gob.pe/servicios/mesa-partes-virtual>).

La Carta deberá adjuntar la documentación siguiente para la emisión de la conformidad y pago respectivo:

- Informe detallado del estado de operatividad de cada equipo de aire acondicionado, Diagnóstico, Recomendaciones y/o Sugerencias para garantizar su óptimo funcionamiento, del Ingeniero habilitado a cargo.
- Certificado de Operatividad y Garantía de los equipos de aire acondicionado firmado por un Ing. Colegiado Electricista o de rubros similares.
- Ficha técnica del estado situacional y operatividad de cada equipo de aire acondicionado firmado por un Ing. Colegiado Electricista o de rubros similares.
- Factura
- N° de Cuenta Interbancaria
- Constancia de seguro de SCTR del personal de la empresa contratista, quien realizará el servicio solicitado.
- Relación del personal de la empresa contratista, quien realizó el servicio solicitado.
- Certificado de experiencia y formación técnica del personal, quien realizó el servicio.
- Certificado de calibración de equipos utilizados.

El pago se realizará dentro de los 15 días calendario luego de haberse emitido la conformidad correspondiente y recibida la documentación

9. COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La coordinación, supervisión y conformidad estará a cargo del funcionario o servidor a cargo de Servicios Generales, con visto bueno de la jefatura de la Unidad de Logística.

10. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

10.1. FORMACIÓN ACADÉMICA

UN (01) SUPERVISOR

Requisitos:

Título profesional y Habilidad de Colegiatura del Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista o Electromecánico o Mecánica de Fluidos del personal clave requerido como Supervisor.

Acreditación:

- Copia del Título Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista o Electromecánico o Mecánica de Fluidos del personal clave requerido como Supervisor.
- Copia de Certificado de Habilidad de Colegiatura del Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista o Electromecánico o Mecánica de Fluidos del personal clave requerido como Supervisor.

DOS (02) TÉCNICOS DE REFRIGERACIÓN

Requisitos:

Título técnico o Certificado de Egresado en la carrera de Refrigeración o Climatización Industrial o Aire Acondicionado del personal clave requerido como técnico de refrigeración.

Acreditación:

Copia de Título técnico o Certificado de Egresado en la carrera de Refrigeración o Climatización Industrial o Aire Acondicionado o Mecánica de Refrigeración y Aire acondicionado o Electricidad Industrial o Mecánica de Mantenimientos o en Electrónica del personal clave requerido como técnico de refrigeración.

10.2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

UN (01) SUPERVISOR

Requisitos:

Experiencia laboral mínima de dos (2 años), realizando actividades de supervisión o ejecución de proyectos o trabajos de acondicionamiento y/o mantenimiento y/o instalación de equipos de aire acondicionado y/o equipos de refrigeración y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores y/o tableros eléctricos y/o instalaciones eléctricas industriales y/o residenciales, personal clave requerido como Ingeniero Especialista.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

DOS (2) TÉCNICO DE REFRIGERACIÓN

Requisitos:

Experiencia laboral mínima de dos (2 años), realizando actividades de mantenimiento trabajos de acondicionamiento y/o diagnóstico y/o instalación de equipos de aire acondicionado y/o equipos de refrigeración y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores, personal clave requerido como técnico de refrigeración especialista.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

10.3. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 30,000.00 (Treinta mil con 00/00 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Mantenimiento preventivo de equipos de aires acondicionado y/o de precisión y/o equipos de refrigeración y/o climatización y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores
- Mantenimiento correctivo y/o reparación de equipos de aire acondicionado y/o de precisión y/o equipos de refrigeración y/o climatización y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores.
- Diagnóstico de equipos de aire acondicionado y/o de precisión y/o equipos de refrigeración y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores.
- Instalación de equipos de aire acondicionado y/o de precisión y/o equipos de refrigeración y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores.
- Acondicionamiento de equipos de aire acondicionado y/o de precisión y/o equipos de refrigeración y/o equipos de ventilación mecánica y/o equipos deshumecedores.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios.

- 10.4. Adicionalmente se requiere que el postor sea representante autorizado de los fabricantes, para lo cual deberá presentar una declaración jurada dirigida a la entidad y con referencia al presente proceso, indicando que está autorizado a comercializar los productos de la marca a la que representa.

11. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo a lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

12. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y el artículo 144 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE.

13. GESTIÓN DE RIESGOS

El área usuaria determinará las actividades y las acciones proactivas, preventivas y transversales adoptadas por la entidad contratante para identificar los riesgos que esta enfrenta en la contratación de servicios, de corresponder.

En la estrategia de contratación de bienes y servicios segmentados como estratégicos el área usuaria en coordinación con la DEC realiza la planificación integral de la gestión de riesgos, en una matriz que forma parte del expediente de contratación, en la que se incluye la identificación, análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.

14. OTRAS CONSIDERACIONES

14.1 Sobre confidencialidad de la información

El contratista se compromete a no revelar, comentar, suministrar o transferir de cualquier forma a terceros, la información que hubiere recibido directa o indirectamente del IGP o que hubiese generado como parte de la ejecución de la prestación. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante orden de compra.

14.2 Sobre el cumplimiento de protocolos sanitarios

Al momento de efectuar la ejecución de la prestación dentro de las instalaciones del Instituto Geofísico del Perú, el contratista debe cumplir rigurosa y obligatoriamente los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten en el Ministerio de Salud, el Instituto Geofísico del Perú, así como los sectores y autoridades competentes. Asimismo el Instituto Geofísico del Perú considerará el cumplimiento de lo antes mencionado como un requisito indispensable para la emisión de la conformidad correspondiente y posteriormente el pago respectivo.

14.3 Referencia Normativa

Todo aspecto no contemplado en el presente documento se regirá por lo establecido en la Ley N.º 32069 – Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

15. CLÁUSULA DE ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación¹ y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato². Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco³. En ningún caso,

¹ Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

² Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

³ Literal d) del artículo 274 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas

dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar⁴.

16. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

16.1 POLÍTICAS

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) tiene competencia para producir ciencia y tecnología en los diversos campos de la Geofísica, que contribuya a comprender y reducir el impacto de los peligros naturales que ponen en riesgo a la población y sus medios de vida y desarrollar tecnología que satisfaga necesidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI), para el sector público y privado.

Además, realiza investigación científica, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, monitoreo y vigilancia de la dinámica interna y externa de la Tierra quedan origen a peligros naturales y antrópicos, y del espacio exterior. Para ello establece los siguientes compromisos:

16.1.1 Compromisos de Sistema de Gestión de Calidad

- Proveer un servicio eficaz, oportuno y pertinente a las necesidades de las partes interesadas, en el marco de las competencias institucionales asignadas, de sus valores y estrategia, a través del cumplimiento de los requisitos aplicables.
- Promover la gestión del conocimiento necesario en las personas involucradas, para la óptima operación de sus procesos y para lograr la conformidad del servicio brindado, cumpliendo con las mejores prácticas clave para la operación y mantenimiento de la infraestructura.
- Gestionar la ejecución, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad.

16.1.2 Compromisos de Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

- Proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información utilizada para ejercer las competencias institucionales, independientemente del medio en el que se soporta, a través de la implementación de los controles aplicables seleccionados.
- Mejorar y mantener medidas de ciberseguridad en cumplimiento del marco legal vigente y estándares internacionales.
- Evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

16.1.3 Compromisos de Sistema de Gestión Antisoborno

- Prohibir y prevenir el soborno.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable a la institución y los requisitos del Sistema de gestión Antisoborno.
- Potenciar la formación antisoborno de los colaboradores y las consecuencias de no cumplir con la política antisoborno.
- Evaluar los riesgos de soborno y sus mecanismos de control, con enfoque en la reducción de los riesgos altos para el logro de los objetivos antisoborno
- Promover, gestionar y evaluar las denuncias de corrupción/soborno e /inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Designar el puesto de la función de cumplimiento antisoborno, la cual cuenta con independencia y autoridad para asesorar, asegurar y supervisar el sistema de Gestión Antisoborno.

⁴ Numeral 122.6 del artículo 122 del Reglamento de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

- Mantener y mejorar continuamente nuestro sistema de gestión antisoborno (SGAS).

El incumplimiento de las disposiciones de esta política será objeto de las medidas y sanciones, previa investigación y establecimiento de la responsabilidad que corresponda.

16.2 OBJETIVOS

16.2.1 Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

- Asegurar la operatividad de infraestructura clave del alcance del proceso (equipos geofísicos que emplean transmisión satelital).
- Asegurar que los conocimientos necesarios estén interiorizados en los colaboradores clave.
- Garantizar la entrega oportuna de la información sísmica nacional a las partes interesadas.
- Implementar oportunidades de mejora al Sistema de Gestión de Calidad.

16.2.2 Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)

- Proteger la confidencialidad de la información asegurando que sea accesible a entidades o personas debidamente autorizadas.
- Salvaguardar la integridad de la información para garantizar su exactitud y totalidad, así como sus métodos de procesamiento.
- Asegurar la disponibilidad de la información sísmica y los sistemas de información que soportan el proceso de su generación, para las entidades y personas autorizadas de acuerdo con los estándares y acuerdos establecidos.
- Mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad de la información del IGP
- Identificar y evaluar los riesgos de seguridad de la información y determinar su tratamiento a través de un conjunto de controles.
- Implementar la seguridad digital y medida de ciberseguridad, conforme a las normas legales vigentes, para fortalecer el sistema de gestión de seguridad de la información.

16.2.3 Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS)

- Fortalecer la cultura de integridad del IGP para prevenir actos de corrupción.
- Mejorar el cumplimiento de las normas legales en los procesos del SGAS, con relación a la línea base.
- Fortalecer las competencias del personal en temas de: Política Antisoborno, SGAS, deber de cumplimiento, riesgo de soborno en su función y daño en caso de incumplimiento, mecanismos para enfrentar/reconocer/prevenir/ evitar las solicitudes de soborno, reportes de interés ante sospechas de soborno/corrupción, canales de consulta y denuncias.
- Hacer seguimiento y evaluación de los riesgos de corrupción o soborno y sus mecanismos de control, con énfasis en los riesgos altos.
- Evaluar diligentemente las denuncias de corrupción/soborno e inquietudes de buena fe y brindar medidas de protección al denunciante.
- Asegurar la comunicación entre el Oficial de Cumplimiento y Alta Dirección.
- Identificar brechas u oportunidades de mejora para el fortalecimiento del SGAS.

Enlaces del SIG del IGP

Concepto	Enlace institucional
Política del Sistema Integrado de Gestión del IGP	https://www.gob.pe/institucion/igp/informes-publicaciones/5914464-politica-del-sistema-integrado-de-gestion-del-igp
Denuncias Anticorrupción (ciudadano)	https://denuncias.servicios.gob.pe/
Reporte interno de inquietudes (IGP)	https://intranet.igp.gob.pe/bac/inquietudes/formulario_registro